

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1902-1903 — N° 140

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
LUXATIONS DU PIED EN DEHORS

Consécutives aux fractures bimalléolaires

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 3 Février 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis ALLEMAND

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE LYON

Né à Allon (Drôme), le 16 octobre 1876



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^e, SUCCESSIONS DE MOUGIN-RUSAND

3, RUE STELLA, 3

—
1903

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
LUXATIONS DU PIED EN DEHORS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1902-1903 — N° 140

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LUXATIONS DU PIED EN DEHORS

Consécutives aux fractures bimalléolaires

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 3 Février 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis ALLEMAND

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE LYON

Né à Albon (Drôme), le 16 octobre 1876



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^{ie}, SUCCESSIONS DE MOUGIN-RUSAND

3, RUE STELLA, 3

1903



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET.	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESEUR.
CROLAS.	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	BARD.
Clinique ophtalmologique	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.	FOCHIER.
Clinique des maladies des enfants.	GAYET.
Physique médicale.	GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie	WEILL.
Matière médicale et Botanique	MONOYER.
Parasitologie	HUGOUNENQ.
Anatomie	CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.	FLORENCE.
Physiologie.	LORTET.
Pathologie interne.	TESTUT.
Pathologie externe.	RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales	MORAT.
Anatomie pathologique	TEISSIER.
Médecine opératoire	AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.	MAYET.
Médecine légale	TRIPPIER.
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.	ARLOING.
Pharmacologie	LACASSAGNE.
	COURMONT (J.)
	SOULIER.
	CROLAS.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes.	MM. POLLOSSON (A.) agrégé
Maladie des voies urinaires	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, —
Propédeutique médicale.	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Physiologie.	DOYON, —
Accouchements	FABRE, —
Botanique	BEAUVISAGE, —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
ROUX.	SIRAUD.	BÉRARD.	VILLARD.
COLLEL.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVIOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.	NOVE-JOSSERAND.	CHATIN.	CAUSSE, ch.
VALLAS.			

M. BEAUDUN, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. JABOULAY, Président; M. DURAND, Assesseur;
MM. NOVE-JOSSERAND et TIXIER, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JABOULAY

INTRODUCTION

Nombreuses sont les complications qui suivent ou accompagnent les fractures malléolaires, et contre lesquelles le chirurgien est obligé de lutter, si elles n'ont pas été prévenues.

C'est l'une d'entre elles, l'une des moins fréquentes, que nous voulons envisager ici : *la luxation du pied en dehors*.

Toute solution de continuité de la partie inférieure des deux os de la jambe s'accompagne d'une déviation en dehors, déviation classée comme l'un des principaux signes de la fracture de Dupuytren ; c'est en somme le début de la luxation ; mais pour que celle-ci puisse avoir lieu, les lésions anatomiques devront être plus marquées.

Souvent, lorsque cette déviation existe, elle est réduite, et on peut considérer comme étant exceptionnels aujourd'hui, les cas, semblables à celui que nous avons observé pendant notre semestre d'Externat dans le service de notre maître, M. le professeur Jaboulay, dans

lesquels, la déformation est restée intacte, en raison de la fracture, vicieusement consolidée.

C'est au sujet de ce fait clinique, que nous avons cherché à rassembler les cas analogues que nous avons pu trouver dans la littérature chirurgicale.

Nous étudierons successivement l'*anatomie pathologique*, le *mécanisme* et la *symptomatologie* de la luxation du pied en dehors; nous publierons ensuite les *observations* que nous avons pu nous procurer et nous terminerons dans les derniers chapitres par l'étude des *complications* et par le *traitement*; dans ce chapitre nous donnerons une large place aux luxations anciennes avec cal vicieux.

Nous sommes heureux avant d'entrer en matière de témoigner l'expression de notre vive gratitude à M. le professeur JABOULAY, dont nous eûmes l'honneur d'être l'externe et qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Que tous nos maîtres dans les hôpitaux, et en particulier MM. les professeurs agrégés ROLLET et COLLET, ainsi que MM. MOLLARD et AUDRY, médecins des hôpitaux, dont il nous fut donné de suivre les services pendant notre Externat, veuillent agréer ici l'hommage de notre profonde reconnaissance.

Nous remercions sincèrement M. le docteur PATEL, chef de clinique chirurgicale, dont le temps et les conseils ne nous ont jamais fait défaut pendant le cours de nos recherches.

A toutes les personnes qui nous ont facilité notre tâche et qui nous ont aidé de leurs conseils pendant le cours de nos études, nous disons: Merci.

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

En quoi consiste la luxation du pied en dehors ? Il importe, avant de décrire, dans tous ses détails, la luxation qui fait le sujet de cette thèse, de bien la définir.

A l'état normal, le pied est uni à la jambe par l'articulation tibio-tarsienne. Les surfaces articulaires en présence sont, d'une part, la poulie astragaliennne, et, de l'autre, la mortaise tibio-péronière, constituée, comme son nom l'indique, par l'extrémité inférieure du tibia et du péroné. Ces deux os sont maintenus, l'un près de l'autre, par les ligaments tibio-péroniers, le ligament annulaire antérieur du tarse et le ligament inter-osseux ; ce dernier les unit dans toute leur hauteur, de l'articulation tibio-péronière inférieure à l'articulation tibio-péronière supérieure.

La mortaise tibio-péronière et le tenon astragalien sont maintenus en place par une capsule fibreuse, très lâche à sa partie antérieure et à sa partie postérieure,

mais très serrée en dedans et en dehors, où elle est encore renforcée par deux puissants ligaments, le ligament latéral externe et le ligament latéral interne.

Dans la luxation du pied en dehors, nous allons trouver les mêmes lésions anatomiques que dans la fracture bi-malléolaire par abduction, dont cette luxation n'est que la complication.

La fracture du péroné est la première lésion qui frappe tout d'abord; elle existe dans tous les cas, car sans elle la déviation du pied en dehors est impossible. Elle siège ordinairement à 5, 6, 7 ou 8 centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe, rarement plus haut; elle peut cependant exister à la partie moyenne et même au quart supérieur de l'os. Il paraît, d'après Routier, que la fracture siège d'autant plus haut que l'abduction a été plus accentuée au moment de l'accident. Dans l'observation de Gangolphe (voir Observation III), le péroné semblait fracturé en plusieurs fragments au-dessus de la malléole externe.

Le trait de fracture, quand il est unique, est ordinairement dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. Le fragment inférieur du péroné ne peut se dévier en dedans puisque le péroné et le tibia sont au contact; le déplacement se fait en arrière et en dehors, si l'on accepte l'opinion de Maisonneuve. Le fragment supérieur reste immobile; il fait saillie sous la peau qu'il menace souvent de perforer.

Les lésions du tibia sont moins uniformes. Deux cas peuvent se présenter : ou bien le ligament latéral interne a été arraché et la malléole est intacte; ou bien cette dernière seule a été intéressée. Les auteurs signalent

cette dernière éventualité comme étant la plus fréquente; sur neuf cas nous avons noté cinq fois l'arrachement de la malléole interne et quatre fois la déchirure du ligament latéral interne. Tillaux (voir Observation II) dit n'avoir jamais rencontré de luxation du pied en dehors sans fracture de la malléole: le malade de cette observation est le premier qu'il rencontre avec une simple déchirure du ligament.

Il ressort des expériences de Thoviste, que la fracture de la malléole interne s'observe surtout chez les vieillards, tandis que chez les jeunes sujets on obtient presque toujours la déchirure du ligament.

Quand la malléole est arrachée, la rupture porte soit à la base, soit au niveau de la pointe ou du bord antérieur.

Quelquefois, outre la fracture de la malléole, on observe l'arrachement du plateau tibial qui la surmonte.

Si la malléole est restée intacte « la rupture des ligaments latéraux internes offre de nombreuses variétés dans son siège et dans sa direction. Tantôt les ligaments seuls sont rompus, et ils peuvent l'être en tout ou en partie; dans ce dernier cas, ce sont les fibres antérieures qui cèdent les premières; d'autres fois, les ligaments restent intacts, et ce sont les parties osseuses où ils s'insèrent qui cèdent à la traction, quelquefois une lamelle de l'astragale ou du calcanéum, le plus souvent la malléole tibiale (Maisonneuve). »

Tillaux a constamment trouvé dans ses expériences et dans quelques autopsies, une lésion de la face externe du tibia; un fragment de cet os (le *fragment tibial* signalé par Verneuil) a été arraché à sa face externe par

les ligaments péronéo-tibiaux. Hönigschmied a signalé que cette lésion pouvait être la première en date. Le malade de Gangolphe offrait cette particularité intéressante.

Kirmisson a eu l'occasion de faire l'autopsie d'un vieillard de 75 ans, atteint de fracture de Dupuytren; la déformation du pied était classique. On tenta la réduction à plusieurs reprises, mais toujours le déplacement se reproduisait; on mit le membre dans un appareil plâtré, la réduction ne put être maintenue. « Sur ces entrefaites, le malade fut pris des accidents de congestion si fréquents chez les vieillards et succomba. A l'autopsie, nous pûmes constater une fracture très oblique du péroné, remontant à 6 centimètres au-dessus de la malléole externe. Une esquille détachée de cette fracture était adhérente au tibia. Sur la face supérieure de l'astragale se voyait une érosion qui marquait la place occupée par le bord postérieur du plateau tibial dévié en avant. Enfin, le ligament latéral interne était rompu ».

Ce fragment tibial est d'une très grande importance; il explique certains cas d'irréductibilité de la déviation consécutive à la fracture de Dupuytren; l'observation de Kirmisson en est un bel exemple.

Les ligaments qui maintiennent accolés le tibia et le péroné sont distendus ou déchirés; de là le diastasis de la jointure péronéo-tibiale inférieure.

Le pivotement de l'astragale sur son axe longitudinal et sa rotation sont souvent observés; la surface externe de cet os regarde en haut et en dehors, son bord supéro-externe se place sous la partie moyenne de la facette articulaire horizontale du tibia.

Parfois, le déplacement et la rotation se produisent en dedans ; la partie interne de la poulie se trouve alors en rapport avec la zone externe de la surface cartilagineuse du tibia.

Dans des cas très rares, consécutifs à de violents traumatismes qui ont déchiré tous les ligaments, les deux os abandonnent tous leurs rapports normaux.

Les tissus mous sont rarement indemnes ; le tissu cellulaire, les ligaments et les tendons peuvent être lésés par les extrémités des os fracturés. La peau est la partie qui souffre le plus ; il est rare qu'elle ne soit pas perforée ; la plaie qui permet au tibia de faire issue au dehors peut atteindre 3, 4 et 5 centimètres de longueur.

De tout ce qui précède, nous croyons qu'il faut conclure, avec Junot, que ces lésions forment ici trois variétés anatomiques bien différentes :

1^o Le péroné est fracturé au niveau de son col, et le ligament latéral interne est arraché ;

2^o Le péroné est encore fracturé au même niveau, mais la malléole interne est arrachée en totalité ou en partie ;

3^o Le péroné est toujours fracturé au niveau de son col ; la malléole interne est arrachée, ainsi que le plateau tibial qui la surmonte.

Il résulte de ces constatations que la lésion du péroné est toujours semblable ; le côté interne varie seul. Les délabrements ne sont pas toujours identiques, puisque le ligament latéral interne, la malléole et le plateau tibial peuvent être atteints isolément. Duplay partage cette opinion ; Kirrison est aussi du même avis.

CHAPITRE II

MÉCANISME

Dans l'articulation tibio-tarsienne, deux mouvements sont possibles dans leur totalité : la flexion et l'extension du pied sur la jambe. Les mouvements de latéralité sont empêchés par la présence, sur les côtés, des malléoles tibiale et péronière qui s'adaptent exactement sur les faces interne et externe de l'astragale.

Les mouvements d'adduction, d'abduction et de rotation y sont extrêmement limités, si tant est qu'ils existent normalement; quand on les observe, ils se passent presque entièrement dans les articulations du tarse, principalement dans l'articulation du calcanéum et de l'astragale et dans l'articulation médio-tarsienne.

Ces données physiologiques de l'articulation tibio-tarsienne nous expliquent que dans l'abduction ou la rotation forcée les surfaces osseuses et ligamenteuses céderont à la pression et à la traction opérées par l'astragale.

Les causes qui provoquent la déviation du pied en dehors, en valgus, sont directes et indirectes.

Les premières sont très rares : ici, le traumatisme porte directement sur le péroné, qu'elle fracture; la même cause, qui a amené la fracture, provoque le déplacement.

Les secondes sont les causes habituelles : le pied se met en abduction et en rotation en dehors, pendant que la jambe reste fixe, et la fracture bi-malléolaire a lieu; ou bien le pied reste immobile, pendant que la jambe opère un mouvement de bascule en dehors; le mécanisme est inverse. Le premier cas s'observe lorsque, par exemple, le pied glisse sur le sol et se porte brusquement en abduction, pendant que le corps cherche à maintenir l'équilibre (Observation IX); on obtient le second cas quand le pied reste immobilisé (comme dans un étau), et que le corps s'incline et tombe du même côté.

Ce mécanisme de la fracture de Dupuytren et sa déviation consécutive a été fort discutée. Dupuytren, Maisonneuve, Malgaigne et Tillaux ont vu dans cette fracture des mécanismes différents.

Pour Maisonneuve, la pointe du pied se dévie en dehors, la face externe de l'astragale presse le bord antérieur de la malléole externe et fracture le péroné, tandis que la face interne du même os presse sur la malléole du tibia. Si l'effort continue, le ligament latéral interne peut être déchiré et la malléole interne arrachée. Pour cet auteur, comme pour Nélaton et Boyer, la fracture du péroné est la première en date, et l'arrachement du ligament interne ou de la malléole n'est que consécutive.

Dupuytren et Tillaux ne partagent pas cette manière de voir. « Dans le mouvement d'abduction forcée, écrit ce dernier auteur, le premier phénomène consiste dans la distension ou la déchirure, partielle ou totale, du ligament latéral interne, ce qui constitue l'entorse, mais on conçoit qu'un ligament aussi puissant arrache la malléole, bien plus souvent qu'il ne se déchire lui-même. Le traumatisme peut-il se limiter à ce résultat, c'est-à-dire à l'arrachement simple de la malléole interne? M. Maisonneuve le conteste, car ayant accepté un mécanisme différent de celui que je propose, il considère la fracture de la malléole interne comme toujours consécutive à celle du péroné. Je ne puis accepter cette opinion, pour les deux raisons suivantes : J'ai obtenu sur le cadavre des fractures isolées de la malléole interne et je suis certain d'en avoir observé sur le vivant. D'ailleurs, la section transversale si nette de la malléole interne à sa base, ne prouve-t-elle pas que la fracture se produit par le mécanisme de l'arrachement?... Lorsque ce dernier effet (arrachement de la malléole interne) est produit, le pied se trouvant fortement rejeté en dehors, la face externe de l'astragale vient, dans toute sa hauteur, faire effort contre la malléole externe et l'écarter du tibia. C'est ce qui arrive, en effet, quelquefois; les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs cèdent, et il se produit une diastase de l'articulation péronéo-tibiale inférieure; mais, le plus ordinairement, le péroné se brise au-dessus des ligaments, à 6 ou 7 centimètres du sommet de la malléole, et les ligaments eux-mêmes arrachent la portion du tibia sur laquelle ils sont implantés... La mortaise tibio-péronière se trouve ainsi

complètement brisée, et rien ne retient plus le pied, qui se déjette en dehors et reste en quelque sorte luxé ».

Hönigschmied (1877) donne une nouvelle explication qui se rapproche de celle de Maisonneuve ; pour lui, les ligaments tibio-péroniers arrachent d'abord une lamelle à la face externe du tibia, le péroné se fracture ensuite et les lésions de la malléole interne ou du ligament interne ne viennent qu'en dernier lieu.

Il faut, en somme, retenir que pour les uns (Boyer, Maisonneuve, Nélaton, Hönigschmied) la fracture du péroné est primitive et les autres lésions ne sont que secondaires ; pour les autres (Dupuytren, Tillaux), il y a d'abord lésion de la partie interne de la mortaise tibio-péronière et la fracture du péroné est consécutive.

Remarquons que, pour quelques chirurgiens (Nélaton, Malgaigne, Maisonneuve), la fracture bi-malléolaire est consécutive à une déviation de la pointe du pied en dehors ; tandis que, pour la plupart (entre autres Boyer, Dupuytren, Tillaux), elle est due à l'abduction forcée du pied.

Fracture du péroné, arrachement de la malléole interne ou déchirure du ligament interne : Voilà les causes nécessaires pour que la luxation du pied en dehors se produise. Mais s'il n'y avait que cela, les deux os n'auraient aucune tendance à se déplacer ; la déviation est ordinairement produite par la puissance qui a provoqué la fracture et elle est maintenue par la position vicieuse des os et surtout par l'action des muscles voisins.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

La luxation du pied en dehors est, nous l'avons dit, consécutive à la fracture bimalléolaire dite de Dupuytren. Quelquefois la malléole interne a résisté au traumatisme, mais alors le ligament latéral interne de l'articulation a été déchiré et la déformation consécutive est toujours semblable.

Le membre lésé se présente sous un aspect caractéristique, qui peut varier dans ses détails, mais qui est toujours le même dans son ensemble : cette déformation « crève les yeux par la grossièreté de ses signes ». (Trélat)

Le pied est en abduction ; le bord interne est devenu inférieur et repose sur le sol, le bord externe relevé est devenu supérieur ; la plante du pied regarde en bas et en dehors tandis que la face dorsale se porte directement en haut et en dedans. Le bord externe se relève

moins, s'éloigne peu du sol s'il n'y a pas en même temps que la fracture bimalléolaire une subluxation de l'astragale.

Le pied tout entier dans son mouvement de rotation décrit un arc de cercle qui a pour centre un point variable de la poulie astragaliennne ; dans ce mouvement il se produit dans le sens transversal un déplacement du pied facile à constater : chez un individu sain l'axe de la jambe prolongé inférieurement tombe sur l'astragale ; dans la luxation qui nous intéresse ici, cet axe prolongé laisse le pied en dehors et vient tomber en dedans de lui à une distance variable pour chaque cas.

L'axe du pied ne se porte plus directement d'arrière en avant ; il est dévié en dehors de façon telle que la pointe du pied est à 3 ou 4 centimètres du lieu qu'elle occupe habituellement ; le talon est porté en dedans, par déviation inverse. Le pied a opéré un mouvement analogue à celui de l'astragale ; l'extrémité antérieure de cet os n'est plus maintenue par la malléole péronière, elle se porte en dehors et quitte en partie l'articulation, tandis que la partie postérieure de sa face interne prend un point d'appui sur la partie postérieure de la malléole tibiale. On sent ordinairement, pendant les mouvements de flexion et d'extension du pied, la poulie astragaliennne rouler sous la peau. Il est un autre signe fourni par l'astragale ; mais il n'est pas très fréquent, on ne le trouve que lorsqu'il s'agit d'une simple déchirure du ligament latéral interne ou d'une fracture partielle de la malléole interne ; nous voulons parler du ballottement de l'astragale bien décrit par Nélaton en 1853 : « Ce ballottement se traduit par des mouve-

ments anormaux de latéralité qui se produisent dans l'articulation tibio-tarsienne, le pied étant à angle droit sur la jambe; d'où la possibilité de sentir le choc de l'astragale (Aubry) sur les parois latérales de la mortaise. Pour le bien percevoir, il faut immobiliser la jambe d'une main, de l'autre embrasser la plante du pied, sous le talon, le pouce et l'index de cette dernière main étant placés immédiatement au-dessous des malléoles, après que le pied a été ramené autant que possible dans la rectitude. On imprimera de la sorte, au pied, des mouvements alternatifs de gauche à droite et *vice-versa*, et on pourra ainsi percevoir le choc astragalien. La position des doigts, au-dessous des malléoles, fait qu'on saisit les flancs de l'astragale, et qu'il est impossible de confondre les mouvements anormaux de latéralité de l'astragale avec les mouvements d'adduction et d'abduction qu'on provoquerait dans l'articulation sous-astragalienne, si le pouce et l'index, placés plus bas, embrassaient les flancs du calcanéum. (Ricard et Demoulin)

Outre la déviation du pied en dehors, on remarque quelquefois un déplacement dans le sens antéro-postérieur; Tillaux insiste beaucoup sur ce déplacement combiné à la rotation en dehors: « Le tibia repose normalement sur la poulie astragalienne; or le pied ayant perdu ses attaches ligamenteuses, se porte en arrière sous l'influence sans doute de la pesanteur, de telle sorte que le tibia vient s'appliquer sur le col de l'astragale. Il en résulte un raccourcissement de la face dorsale du pied; au lieu de la courbe régulière du cou-de-pied, la jambe et le pied se réunissent à angle droit,

le tibia soulève en avant les tendons extenseurs et fait sous la peau une saillie appréciable à l'œil et au toucher par contre la dépression normale qui existe au niveau du tendon d'Achille est augmentée. » (Tillaux).

Dans les diverses observations, contenues dans cet ouvrage, nous n'avons trouvé qu'une seule fois la déviation décrite par Tillaux (Observation publiée par M. Ausset, médecin-major au 21^{ème} d'Artillerie, dans la *Gazette Hebdomadaire*, 1^{er} octobre 1892). La luxation du pied en arrière était ici peu accentuée ; peut-être n'y avait-il là qu'une simple chute du pied en arrière, que l'on a considérée bien souvent, mais à tort, comme une luxation en arrière.

Il est une autre déviation que l'on a constatée dans certains cas ; nous voulons parler de l'équinisme, c'est-à-dire de l'extension du pied sur la jambe, due à une inclinaison du pied en avant ainsi que de l'axe horizontal de l'astragale. Le pied est alors valgus équin. Cette déviation doit être peu fréquente, car nous ne l'avons trouvée dans aucune observation.

A la partie interne de l'articulation tibio-tarsienne, on remarque toujours une saillie osseuse, formée par l'extrémité inférieure du tibia, dépourvue ou non de sa malléole. Si cette dernière n'a pas été intéressée, on la sent sous les téguments ; si elle a été arrachée à sa base (cas le plus fréquent), on perçoit l'extrémité inférieure du tibia sous forme de crête tranchante, qui souvent lèse les tissus et permet à l'os de faire issue à travers la plaie. Cette perforation de la peau est si fréquente, soit immédiatement après l'accident, soit dans les jours qui suivent si la luxation n'a pas été réduite, que l'on serait

tenté de l'enlever au chapitre des complications pour la décrire avec les symptômes.

Sur les 9 cas que nous publions, 6 ont présenté une déchirure des téguments au niveau de la malléole interne. Dans le cas publié par M. Gangolphe (Lyon médical 1890), la plaie avait 5 centimètres de longueur, et l'extrémité inférieure du tibia, qui faisait issue, était longue de 10 centimètres environ. Les délabrements de cette nature sont heureusement assez rares.

Les plaies, produites au moment de l'accident, sont dues à la forte pression exercée par l'os, pression due aux mêmes causes qui occasionnent la luxation ; celles constatées les jours suivants sont provoquées par la pression continue de l'extrémité inférieure du tibia sur les tissus qui se mortifient et qui s'ulcèrent.

Vers le côté externe de l'articulation, on constate une dépression située à 4 ou 5 centimètres du sommet de la malléole externe. Cette dépression en coup de hache (*coup de hache* de Dupuytren) serait due, d'après ce dernier auteur, au déplacement du fragment inférieur du péroné « il se porte en dedans, c'est-à-dire du côté du tibia, en exécutant une espèce de mouvement de bascule sur le bord externe et supérieur de l'astragale ; ce n'est pas lui que sent le doigt explorateur, c'est le fragment supérieur devenu saillant par son immobilité et par l'enfoncement du fragment inférieur. »

Maisonneuve n'est pas de cet avis et donne une autre explication du coup de hache : « M. Maisonneuve a fait remarquer que la fracture étant toujours située à 5 ou 6 centimètres du sommet de la malléole, le fragment inférieur appuie par toute sa surface interne sur le tibia

et que par conséquent il ne peut se porter en dedans. Voici comment il explique cette dépression sus-malléolaire : la malléole est repoussée en dehors et en arrière par l'astragale, de sorte qu'elle abandonne le fragment supérieur qui devient alors saillant sous la peau ; de plus, la rainure qui sépare les deux fragments s'élargit par le fait de ce mouvement et présente un vide, une excavation plus large en avant qu'en arrière où elle se termine par un angle plus ou moins aigu ; telle est la cause qui produit la dépression qu'on remarque immédiatement au-dessous du fragment supérieur. » (Ricard).

Les ligaments tibio-péroniers sont rompus et la malléole péronière s'éloigne de la malléole tibiale. Ce diastasis quelquefois considérable, puisque dans l'observation de Barrier, la distance bimalléolaire du côté atteint était supérieure de 3 centimètres à celle du côté sain, doit être distingué de celui qui résulte de l'ecchymose et de la tuméfaction des parties molles. L'erreur qui est possible immédiatement après l'accident, ne doit plus exister quand, quelques jours après, l'œdème a disparu.

Les mouvements passifs sont très douloureux et les mouvements actifs sont impossibles ; tous les malades de nos observations sont tombés et n'ont pu se relever. Un seul cependant a fait exception : le malade de Barrier fit un faux pas et tomba ; il put, malgré l'énorme déviation de son pied, faire quelques mètres dans la rue et monter deux étages pour regagner son domicile.

Après un certain temps, quand bien même la luxation n'a pas été réduite, les mouvements passifs de flexion et

d'extension ne provoquent généralement plus aucune douleur, mais les mouvements actifs restent impossibles. Dans la station debout, le membre inférieur repose sur le sol par le bord interne du pied et l'extrémité inférieure du tibia. Quelques malades ont essayé de marcher avec une chaussure munie de deux tuteurs latéraux et d'une semelle appropriée ; mais la fatigue venait bien vite et la douleur, provoquée au niveau de la malléole interne par la pression du tibia sur les téguments, les forçait à s'arrêter.

Comme cela se produit après tous les grands traumatisme suivis surtout de fracture et de luxation, nous voyons également ici survenir de la tuméfaction et une ecchymose. Douleur, tuméfaction et ecchymose ne sont point limitées au côté externe de l'articulation, mais elles en occupent encore les parties antérieures et internes. Mais tout cela disparaît assez rapidement ; l'œdème et l'infiltration sanguine se dissipent laissant bien voir alors la déformation caractéristique que nous avons décrite.

Quand la luxation est ancienne et que, par conséquent, l'impotence fonctionnelle dure depuis un certain temps, on trouve de l'atrophie musculaire ; le malade de M. le Professeur Jaboulay présentait une atrophie bien marquée des muscles de la jambe. Les muscles de la cuisse étaient normaux ; depuis près d'un an, le malade marchait sur son genou, à l'aide d'un pilon de bois qu'il y avait adapté.

L'attitude du membre est assez caractéristique pour qu'il soit inutile de chercher la crépitation ; mais si les principaux signes (surtout le coup de hache) man-

quaient, il faudrait la rechercher comme l'indique Maisonneuve, c'est-à-dire en imprimant à la pointe du pied des mouvements de rotation en dedans et en dehors.

En résumé, abduction du pied, rotation de sa pointe en dehors, saillie de l'extrémité inférieure du tibia dont l'axe prolongé tombe en dedans du pied, coup de hache de Dupuytren : tels sont les signes qui feront reconnaître à première vue et à l'œil le moins exercé la déviation du pied en dehors consécutive à la fracture bimalléolaire.

Dans l'énumération des symptômes que nous venons de faire nous n'avons eu en vue que la forme classique de la déviation dans les luxations du pied en dehors ; mais il est une autre catégorie de déviations consécutives aux luxations du pied par *rotation au dehors*.

Ces luxations, assez rares, ont été étudiées par Thoviste qui en cite deux cas, l'un publié par Huguier, l'autre par Barrier (Observation IX) : Ici, le malade étant dans le décubitus dorsal, le pied est en position transversale ; la pointe regarde en dehors, le talon en dedans ; le bord interne est en haut et en avant, et le bord externe, en bas et en arrière, repose en partie sur le plan du lit. On observe toujours, au niveau de la partie interne du cou-de-pied, la saillie faite par l'extrémité inférieure du tibia, et, à la partie inféro-externe de la jambe, le coup de hache de Dupuytren.

A quoi est due cette déviation ? Voici comment l'explique Barrier : « Il paraît certain que la pointe du pied a été entraînée en dehors, ou ce qui revient au même que cette pointe étant demeurée fixe, la jambe

a été tordue en dedans. D'une manière ou de l'autre la partie antérieure du pied a dû décrire en dehors un quart de cercle, dont le centre correspondait au milieu de l'articulation. Dans ce mouvement la partie postérieure et interne de l'astragale appuyant sur la malléole interne, sa partie antérieure et externe arrêtée par la malléole externe a vaincu la résistance de cette apophyse et la déviation du pied s'est achevée. Voilà ce qui se passe ordinairement. Ici un autre déplacement s'est produit. Soit que l'imminence de la chute ait fait rejeter le corps en arrière, rendu le tibia oblique en avant et facilité par là le glissement dans ce sens de son extrémité inférieure, au-devant de l'astragale, soit que l'action du tendon d'Achille ait attiré le calcanéum et avec lui tout le pied en haut et en arrière, toujours est-il que l'astragale, dont le grand axe était devenu presque transversal au moment dont nous parlons, a été entraîné en arrière de l'extrémité articulaire du tibia et que sa face ou son bord interne s'est mis en contact avec le bord postérieur de la mortaise tibiale

« En définitive, au lieu de voir, comme il arrive dans la plupart des luxations du pied, un déplacement en sens inverse de la surface inférieure de l'astragale et de la plante du pied, ce membre a été transporté en masse en arrière du tibia et a dû chevaucher de quelques millimètres par l'ascension de l'astragale derrière l'os principal de la jambe. »

Cette déviation extrême du pied sur la jambe n'est que l'exagération de la déviation classique que nous avons étudiée. Les luxations du pied en dedans possèdent également des déplacements semblables ; la pointe

du pied est alors en dedans et le talon en dehors, ainsi que le montre l'observation de Pollosson (in thèse de Thoviste).

Thomas (*Revue de Chirurgie*, 1887) et Soubie ont rapporté des observations à peu près semblables à celle de Barrier; elles en diffèrent par l'absence de fracture des malléoles.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite)

(Due à l'obligeance de M. le docteur PATEL, chef de clinique chirurgicale)

Ancienne fracture compliquée de la partie inférieure de la jambe ; fracture du péroné (malléole externe) ; issue du plateau tibial au dehors ; bascule du pied au dehors faisant angle droit sur la jambe.

OPÉRATION. — *Réssection de la partie inférieure du tibia ; ostéoclasie du péroné ; immobilisation. Guérison. Résultat fonctionnel parfait.*

G., âgé de 45 ans, demeurant à Champagnole (Jura), entre le 11 novembre 1899, salle St-Louis, service de M. Jaboulay.

On ne note rien dans ses antécédents héréditaires où personnels.

Il y a un an, étant dans un grenier à foin, une planche cassa, et le malade tomba dans l'écurie, placée au-dessous, d'une hauteur de 5 mètres ; il ignore comment il tomba ; mais il est probable que seul le pied droit porta sur le sol. Quand le

malade se releva, son pied était complètement dévié en dehors et un fragment osseux faisait issue à l'extérieur. Il ne s'adressa à aucun médecin : la plaie fut pansée tant bien que mal ; elle guérit. Mais lorsqu'il voulut se remettre à marcher, il ne put le faire en raison de la déviation du pied. Le malade se fabriqua alors un pilon de bois, et put ainsi marcher sur son genou en se servant d'une simple canne.

C'est porteur de cet appareil qu'il vient à l'Hôtel-Dieu demander si on peut lui redresser son pied pour lui permettre une marche normale.

Actuellement l'exploration de la jambe et du pied est des plus faciles ; il n'y a aucun œdème ; le squelette est parfaitement perceptible. Voici ce que l'on constate :

Le tibia est intact sur toute son étendue : en raison de la déviation du pied en dehors le plateau tibial est accessible en entier avec sa malléole ; il n'y a aucune trace de cal ; c'est cette partie osseuse qui faisait issue au dehors après l'accident.

Le péroné est fracturé à 4 centimètres de la pointe de la malléole ; le fragment inférieur fait un angle droit avec le reste de l'os.

Le massif osseux du pied est intact ; la poulie de l'astragale est accessible directement sous la peau, car elle est en entier dirigée du côté interne ; sa direction fait avec celle du plateau tibial un angle droit.

Les mouvements de flexion du pied sont très limités ; on sent, pendant qu'ils ont lieu, la poulie de l'astragale rouler sous la peau. Les mouvements de rotation dans la sous-agastraliennne sont possibles, normaux, et pendant qu'ils se produisent on sent que la poulie de l'astragale reste immobile.

Aucune autre déviation ou lésion du tarse antérieur ou des métatarsiens.

Le malade a de l'hydarthrose du genou, due au frottement exercé dans cette région sur l'appareil qui est loin d'être perfectionné. Aucun œdème des membres inférieurs, aucun trouble sensitif. Les muscles de la jambe sont un peu atrophiés ; ceux de la cuisse sont intacts.

La marche est impossible ; le pied fait avec l'axe de la jambe un angle droit, ouvert en dehors ; lorsque le malade essaie de marcher, c'est son plateau tibial et la face interne de l'astragale qui reposent sur le sol.

Opération le 12 novembre 1902. — Incision antérieure sur la crête du tibia, allant jusqu'au rebord articulaire du plateau tibial.

Deuxième incision, sur le bord postérieur du tibia, s'arrêtant aussi à la surface articulaire.

Dénudation de la partie inférieure du tibia sur toutes ses faces et sur une hauteur de 3 centimètres ; il est facile de faire saillir au dehors cette portion osseuse ; on voit alors que le cartilage articulaire n'existe plus, la malléole est intacte ; le fragment est scié sur toute la hauteur qui a été dénudée ; on arrive à avoir un plateau horizontal en plein tissu spongieux du tibia. On creuse ensuite au davier gouge les bords de cette surface osseuse, en faisant du côté interne une sorte de petite malléole.

Du côté du péroné, avec la gouge et le maillet on fait une section osseuse au même niveau que le nouveau plateau tibial ; la section osseuse n'est pas faite complètement avec les instruments : on l'achève en saisissant le pied, la jambe étant immobilisée, et en essayant de le ramener dans la situation normale. Le péroné se fracture complètement.

Le pied peut alors se ramener aisément en bonne position ; on le place à angle droit avec la jambe, dans le prolongement de l'axe de celle-ci.

Drainage.

Immobilisation en appareil plâtré.

Suites opératoires. — Les suites de l'opération furent simples ; il n'y eut pas de suppuration.

La consolidation commença à s'effectuer vers le milieu de janvier (deux mois après l'opération) ; le pied, à cette époque, avait gardé sa bonne position ; des mouvements de flexion

assez limités, il est vrai, étaient possibles. La fracture du péroné était consolidée.

Le malade se lève vers la fin janvier ; il marche d'abord avec des béquilles ; mais il les laissa bientôt pour ne se servir que d'une canne.

Il quitta l'Hôtel-Dieu le 15 février 1900. A ce moment le pied avait subi une légère déviation en dedans, ne gênant nullement la marche ; les points d'appui de la voûte plantaire sont normaux. La flexion du pied est limitée.

L'examen du pied montre qu'il s'est reconstitué une véritable surface articulaire au niveau de la partie inférieure du tibia ; les mouvements de la poulie astragaliennne, quoique limités, ne sont pas douloureux, ils s'effectuent sans craquements.

Du côté externe, il existe un vrai rempart osseux, qui semble préserver définitivement le malade du valgus si gênant pour la marche.

Le malade s'en va, chaussé d'un soulier ordinaire, avec un peu de coton seulement au niveau de ses cicatrices ; il part tout seul, pour son pays, et se rend à la gare, à pied.

Le 10 juin 1900, le malade écrit que la guérison s'est maintenue ; il se sent entièrement sûr de son pied ; il se fatigue plus vite qu'avant son accident, mais il fait son travail, peut marcher suffisamment ; il se déclare enchanté de son opération, ne croyant pas que l'on pût faire, dit-il, de si belles choses.

OBSERVATION II

(*Journal des Praticiens*, 27 décembre 1902)

Des fractures bimalléolaires par abduction ouvertes avec issue des fragments

M. Tillaux (luxation du pied en dehors) a présenté dernièrement un intéressant exemple (Clinique de la Charité).

Il s'agissait d'une femme de 50 ans environ, entrée depuis quelques jours à l'hôpital et présentant une vaste plaie de la

face interne du cou-de-pied avec subluxation du pied en dehors. Un confrère avait réduit partiellement la fracture. La malade affirme qu'avant cette première intervention le tibia sortait de la plaie. Dès son entrée on fit un lavage soigné de la région ; une attelle plâtrée postérieure fut appliquée et maintenue par des tours de diachylon. On fit des pansements humides, la température fut prise soigneusement.

Les complications toutefois ne tardèrent pas. De vives douleurs se firent sentir dans le foyer. De la rougeur fit son apparition sur les bords de la plaie ; le gonflement devint plus intense. La température monta, oscillant entre 39° et 40°. La plaie sécrétait un pus fétide.

Il n'était pas douteux que la malade commençait un phlegmon profond au niveau du foyer de sa fracture. L'indication était formelle, il fallait élargir, nettoyer et drainer cette plaie. M. Tillaux n'hésita pas. Il saisit le pied et le subluxa, de manière à faire saillir au dehors le fragment qui avait fait issue tout d'abord. Il s'agissait de se renseigner sur l'état du tissu osseux, et d'en assurer l'asepsie.

La malléole interne, en dépit des prévisions, n'était pas fracturée : M. Tillaux n'a jamais rencontré de fait semblable avec intégrité de la malléole ; seul le ligament interne était rompu, c'était la malléole elle-même qui avait perforé les téguments. La conduite à tenir semblait s'imposer ; le plateau tibial et la malléole interne furent réséqués à 1 centimètre au-dessus de l'articulation. Pour faciliter le drainage, une contre-ouverture fut pratiquée au-dessous de la malléole externe, un drain réunit les deux plaies en transfixant l'articulation. Après un sérieux lavage à l'eau oxygénée, le pied fut replacé à angle droit et deux attelles plâtrées le maintinrent en bonne position.....

Quant à l'immobilisation du pied après l'opération, M. Tillaux la réalise à l'aide d'attelles plâtrées. La première couvre la face postérieure du membre. De 13 centimètres environ de large, elle s'étend de la pointe du pied qu'elle dépasse de façon à protéger les orteils contre les frottements des draps, jusqu'à

deux travers de main au-dessus du pli poplité. La deuxième attelle est plus étroite, mais double de longueur; elle est appliquée latéralement des deux côtés et forme sous le talon un véritable étrier. Ces deux attelles plâtrées sont moulées sur le membre par une bande de toile.

OBSERVATION III

(GANGOLPHE, *Lyon Médical* 26 octobre 1890)

De la suture des malléoles dans certains cas de fractures compliquées de l'extrémité inférieure de la jambe

A... Louis, 48 ans, fabricant de peignes, entré à l'hôpital de la Croix-Rousse, le 11 août 1890, salle Saint-Pothin, n° 3. Fracture malléolaire du tibia; fractures multiples du péroné. Plaie et issue de l'extrémité inférieure du tibia.

Il n'y a rien de particulier à signaler dans ses antécédents; pas d'habitudes alcooliques invétérées, pas de syphilis.

Hier dans la soirée, le malade descendait un escalier en bois lorsque celui-ci cassa; il fut projeté en avant en restant pris par le pied; pas d'autres renseignements.

Amené pendant la nuit à l'hôpital on constata l'état suivant: le pied gauche est complètement dévié en dehors, absolument mobile dans toutes les directions, et retenu seulement par les parties molles. A la partie inférieure de la face interne de la jambe existe une large déchirure antéro-postérieure des téguments, longue de 5 centimètres environ. Par cet orifice fait issue l'extrémité inférieure du tibia sur une longueur de 10 centimètres environ. Cette extrémité osseuse est à peu près intacte, la surface articulaire est complète; on note toutefois une fracture de la base de la malléole interne qui a été arrachée et entraînée avec le pied, ainsi qu'un arrachement osseux assez étendu à la partie externe du tibia au niveau du ligament péronéo-tibial inférieur. Le péroné semble fracturé en plusieurs fragments au-dessus de la malléole externe. Il n'y

a pas d'hémorrhagie notable. Irrigations abondantes de sublimé à 1/1000; on réduit aussi bien que possible et on applique un pansement antiseptique.

12 août. — Je fais enlever le pansement et l'on constate que la réduction n'est pas complète, et qu'elle est même difficile à obtenir et à maintenir. Je me décide à l'intervention, soit pour ce motif, soit pour désinfecter plus soigneusement encore la lésion. Il importe, en effet, de rappeler que lors de l'entrée du blessé on avait constaté que le tibia dénudé était en contact avec une chaussette excessivement sale.

Le sujet anesthésié, j'agrandis largement (de 6 à 7 cent. environ), la plaie interne; le tibia luxé de nouveau, je fais en dehors sur l'axe du péroné fracturé une contre-ouverture de 7 à 8 centimètres. Je dilate largement au dilateur-gouttière et j'irrigue la région, la cavité articulaire en enlevant avec soin tous les caillots. Ce lavage, minutieusement et abondamment fait (près de 20 litres de solution de sublimé à 1/1000), j'enlève un certain nombre d'esquilles, les unes libres, les autres adhérentes encore à des lambeaux périostiques. Toutefois, je prends soin de n'extirper que celles qui pourraient venir s'interposer entre le tibia et l'astragale; c'est-à-dire que j'enlève surtout les lamelles osseuses arrachées sur le tibia par les ligaments tibio-péroniers inférieurs et que je respecte à peu près complètement les divers fragments du péroné dont la réunion forme une colonnette interrompue irrégulièrement. Comme je l'espérais, ces fragments se sont facilement soudés les uns aux autres.

Afin de réduire et de maintenir facilement le tibia en place, je me décidai à retrancher 1 centimètre de son extrémité inférieure; puis, pour reconstituer la mortaise tibio-tarsienne, je résolus de suturer au tibia la base de la malléole interne arrachée, par conséquent de la fixer à la place (ou à peu près), qu'elle occupait normalement. Après avoir avivé la surface malléolaire, je la ramenai en contact et la maintins fixée au tibia par un point de suture osseuse au fil métallique. Suture du périoste au catgut; la plaie interne est fermée à peu près

complètement par des sutures métalliques; deux drains debout seulement dans la contre-ouverture externe, qui est également suturée en grande partie. Pansement à l'iodoforme. Attelle plâtrée.

Les *suites opératoires* furent *simples* : le premier pansement fut fait le 21 août. Pas de suppuration, le malade peut à volonté *fléchir et étendre* le pied aussi bien du côté gauche que du côté droit.

30 août. — Pansement, ablation des sutures.

30 septembre. — Le malade va très bien, on supprime la gouttière plâtrée, mais on est obligé de maintenir encore un petit pansement à cause d'un léger érythème dû probablement au sublimé. Le malade peut s'appuyer à terre exclusivement sur le pied blessé; les mouvements de la tibio-tarsienne sont complets, non douloureux passivement; mais quand le malade marche il porte encore le pied un peu en avant.

OBSERVATION IV

(AUSSET, *Gazette Hebdom.* 1892)

Luxation tibio-tarsienne en avant et en dedans (du pied en dehors)

Le 19 décembre 1890, à 9 heures du matin, on vint nous prévenir, M. le médecin-major Lartigue et moi, à l'infirmerie, que M. le capitaine X... venait de tomber. Conduit aussitôt à l'infirmerie, le malade présentait les signes suivants :

Le pied gauche était dans la rotation externe presque complète, le bord interne regardait en haut, la pointe en dehors et le talon assez fortement déjeté en dedans. Nous fûmes aussitôt frappés de cette attitude du membre. En outre, une tumeur volumineuse siégeait à la partie antéro-interne du cou-de-pied; cette tumeur était dure et présentait tous les caractères de l'extrémité inférieure de la mortaise tibio-péronière. L'astragale était légèrement porté en dehors, de sorte que le

tibia faisait en dedans une saillie notable. Toutefois cette saillie était beaucoup plus marquée en avant. De plus, il existait un raccourcissement de la face dorsale du pied, le talon était très allongé en arrière, de sorte que l'axe de la jambe tombait plus en avant que dans l'état normal. L'espace intermalléolaire était augmenté en largeur d'au moins 1 centimètre; la malléole interne était intacte; elle n'était le siège d'aucune douleur, ni de mouvements anormaux; on ne sentait pas de crépitation; du reste, elle faisait sous la peau une très forte saillie et semblait prête à la perforer. Du côté du péroné, nous trouvâmes tous les signes d'une fracture (mobilité anormale, crépitation, etc.), environ à 6 centimètres au-dessus de la malléole externe; le fragment inférieur était légèrement incliné en bas et en dehors et nous pouvions constater la dépression à laquelle Dupuytren a donné le nom de coup de hache.....

Pas de dépression en arrière du tubercule scaphoïdien.

Les trois ligaments latéraux externes étaient très distendus, surtout le péronéo-astragalien antérieur qui formait comme une corde que l'on sentait très nettement sous la peau.

Le malade ne pouvait imprimer aucun mouvement à son pied; les mouvements d'extension et de flexion que nous avons pu tenter de produire nous-même étaient très douloureux et peu faciles; il existait quelques mouvements de latéralité, peu étendus toutefois.....

M. le capitaine X... se rendait (au moment de l'accident), au rapport du colonel, lorsqu'il fut interpellé par un commandant qui le suivait, il voulut se détourner, glissa et tomba en cherchant toutefois à reprendre l'équilibre; dans cet effort, il a dû faire un mouvement forcé de rotation du pied en dehors qui a produit la luxation en dedans et en même temps un mouvement forcé d'extension nécessaire pour amener la luxation en avant; le mouvement de rotation forcée devait être combiné avec une abduction à peu près complète, ainsi que c'est habituel dans les faux pas; du reste, notre malade marche habituellement la pointe du pied assez notablement déjetée en dehors.....

M. le médecin principal Fournier parvint en quelques instants et du premier essai à obtenir la réduction, en exerçant simplement des tractions sur le pied tenu à angle droit sur la jambe et en pressant en même temps en sens inverse sur les os déplacés ; tout rentra dans l'ordre, et nous qui maintenions la jambe à sa partie inférieure, nous pûmes avoir la sensation des os reprenant leur position normale.

La contention fut faite à l'aide d'un appareil de Scultet et des compresses d'eau blanche placées en permanence sur le pied blessé.

Au bout de cinq jours on remplace le Scultet par un appareil plâtré. Le malade n'a pas souffert.

A partir du dixième jour le premier appareil plâtré est enlevé régulièrement chaque matin et on fait du massage.

Le 24 janvier, le capitaine X... sort de l'hôpital presque complètement guéri ; il ne ressent plus qu'une très petite gêne ; il peut mettre des bottes et monter à cheval.

OBSERVATION V

(Thèse de BIDE, Paris, 1879)

Luxation totale du pied en dehors, compliquée de fracture bimalléolaire. Absence de réduction. Difformité et impuissance du membre. Résection. Guérison.

Martin, 62 ans, raffineur, entre le 6 janvier 1879, dans le service du professeur Verneuil, salle Saint-Louis, n° 32.

Il y a 6 mois, cet homme monté sur une échelle fit une chute, le pied pris à travers les barreaux ; il se produisit une fracture bimalléolaire avec luxation du pied en dehors ; on notait à la partie interne cou-de-pied une plaie par où sortait l'extrémité inférieure du tibia.

Absence de réduction. La plaie se cicatrise et le péroné se consolide, mais le malade perd l'usage de sa jambe et de son pied.

A son entrée à l'hôpital, le pied est totalement placé en dehors des os de la jambe ; le tibia fait saillie sous la peau qui est adhérente et ulcérée. L'extrémité inférieure du péroné, vicieusement consolidée, forme avec la partie supérieure un angle obtus ouvert en dehors et en haut. Le pied paraît refoulé entre la malléole externe déviée et la face externe de l'extrémité inférieure du tibia. Le pied est en valgus, la pointe est déviée en dehors.

Etat général excellent ; homme vigoureux sans antécédents âcheux, ni alcoolique, ni syphilitique.

En présence de ce cas, Verneuil se décide à intervenir. La marche étant impossible, l'incapacité pour le travail est absolue. Il faut choisir entre trois partis :

1° Faire marcher le malade avec un appareil prothétique (cet appareil devra prendre un point d'appui sur l'ischion, sinon on devra donner au blessé un pilon avec lequel il marchera le genou fléchi) ;

2° Amputer la jambe et supprimer ainsi un membre gênant ; une plaie pouvant amener des poussées de lymphangite (la marche se fera à l'aide d'un pilon) ;

3° Pratiquer une résection destinée non à remédier aux lésions osseuses, mais à rétablir la forme du membre et à lui restituer sa fonction ; ce sera une résection anaplastique se composant : *a*) de l'exérèse des portions d'os gênantes ; *b*) d'anataxie ; ce temps consiste à remettre le pied en place, temps quelquefois difficile. Indépendamment de l'exérèse du tibia, l'anataxie nécessitera l'ostéotomie du péroné vicieusement consolidé.

Comme opération complémentaire, la ténotomie des muscles abducteurs, autrement dit des péroniers latéraux, sera nécessaire, car leur contraction tendrait durant le traitement à reproduire la difformité. Quant aux muscles adducteurs, leur contraction serait favorable, mais malheureusement ils doivent être détruits. Si l'astragale empêchait la réduction, il faudrait l'extraire.

Opération le 3 février. — Incision elliptique circonscrivant

la saillie du tibia ; décollement du périoste dans l'étendue de 3 ou 4 centimètres sur l'extrémité inférieure du tibia ; l'extrémité articulaire est enlevée par fragments avec la scie et les cisailles. Par cette brèche, Verneuil attaque la face interne du péroné avec la gouge et le maillet. Le péroné résiste ; on incise les téguments sur la face externe et le cal est brisé vers sa partie moyenne.

Le pied ne reprend pas sa position normale en dépit des tentatives de réduction, car la malléole ayant basculé en dehors par son sommet s'est reportée du côté du tibia par l'extrémité qui formait autrement le fragment inférieur de la fracture péronéale. Cette partie est unie au tibia. Il faut détruire cette synostose par la face profonde en opérant par la plaie interne. L'astragale est respecté ; d'un trait de scie on égalise l'extrémité inférieure du tibia. Ténotomy des tendons des péroniers latéraux. La réduction est opérée et le membre placé dans un appareil ouaté ; drainage, le drain ressort par les deux incisions.

Trois semaines après premier pansement ; plaie excellente.

A la cinquième semaine, on panse à nouveau ; la consolidation s'effectue ; le pansement ouaté est laissé de côté et le membre est placé dans un appareil inamovible. Dans sa gouttière, le malade s'exerce à faire des mouvements de flexion et d'extension.

Cinq jours après l'opération, le malade eut un peu de fièvre, 38° le matin, 38°4 le soir. Le dixième jour elle est de 39°2 le soir. Le reste du temps elle resta normale.

Le malade sortit le 5 août se servant de son membre raccourci.

OBSERVATION VI

(Thèse de BIDE, Paris, 1879)

Fracture du péroné avec arrachement de la malléole interne. Luxation irréductible du pied en dehors. Saillie de la malléole interne et plaie consécutive communiquant avec le foyer de la fracture. Résection. Guérison.

Le 3 décembre 1878, le malade (Rousselle, Zéphyre, 39 ans, menuisier à Chauny), chargé d'un poids de 90 à 100 kilogs, glissa sur deux plaques de fonte. Le pied gauche fut projeté violemment sur la face plantaire en même temps que la secousse portait fortement le pied en dehors. Il en résulta une fracture du péroné à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la malléole externe et une luxation du pied en dehors avec saillie de la malléole interne sans plaie des parties molles. La luxation fut quatre fois réduite et quatre fois se reproduisit malgré l'application d'un appareil plâtré. Le 17 janvier une plaie se produisit au niveau de la malléole interne ; pendant dix-sept jours la luxation resta non réduite.

Le 27 janvier, le malade est envoyé à l'hôpital Beaujon, service de M. L. Le Fort.

A son entrée, nous trouvons le pied gauche fortement porté en dehors, faisant un angle aigu avec la direction de la jambe. La malléole interne fait une saillie considérable ; il existe à son niveau une plaie qui communique avec le foyer de la fracture. Toute la région est le siège d'un gonflement considérable ; elle est douloureuse, tous les mouvements sont impossibles.

30 janvier. — M. Le Fort tente de réduire la luxation après administration de chloroforme. La réduction est impossible. Alors M. Le Fort pratique la résection de l'extrémité inférieure du tibia, dans une hauteur de 2 centimètres ; tout le plateau tibial est enlevé. Malgré cela la luxation ne se réduisit pas ; il fallut rompre le péroné qui était en train de se consolider vicieusement. La réduction est alors facilement

effectuée, et on applique un appareil plâtré. Sutures métalliques au niveau de la plaie et compresses alcooliques au même niveau.

30 janvier, soir. — Pas de fièvre, pas de douleurs. $T = 37^{\circ}8$. $P = 88$.

10 février. — La réduction s'est bien maintenue, l'état général du malade est excellent, mais un abcès s'est formé sur la partie interne du dos du pied. Ouverture de l'abcès et écoulement d'un peu de pus. Léger gonflement de la jambe et de la cuisse avec développement de quelques veines sous-cutanées.

16 février. — L'appareil plâtré est enlevé ; le membre est placé dans une gouttière en bois à parois mobiles. Pansement à l'alcool et compression légère.

18 février. — Le gonflement a diminué. La suppuration continue, assez abondante. Pas de douleurs. La réduction est bien maintenue.

21 février. — Le pied s'est dévié en dehors, mais il est réduit très facilement. On le place dans un appareil de Scultet, sur un plan incliné ; alcool camphré et taffetas gommé.

22 février au 15 mars. — L'appareil de Scultet imprégné d'alcool camphré est changé tous les 5 ou 6 jours. La suppuration diminue. Le gonflement est beaucoup moindre et la cicatrisation avance.

15 mars. — Compression avec l'ouate sur le pied et la jambe.

19 mars. — Erysipèle au niveau de la hanche. Compresses d'eau de sureau.

20 mars au 19 avril. — L'érysipèle ambulant remonte vers le tronc et descend vers la cuisse, n'occasionnant pas d'état général grave, pas de fièvre, et laissant les fonctions digestives à peu près intactes. Il disparaît complètement le 10 avril. La plaie du pied est pansée successivement avec des cataplasmes phéniqués et des compresses phéniquées (acide phénique au 1/50°).

18 avril. — On ouvre un abcès à la partie externe et

moyenne de la cuisse qui avait conservé du gonflement et de l'empâtement depuis l'érysipèle.

24 mai. — Le malade retourne dans son pays. Tout gonflement a complètement disparu. Le malade fait exécuter à son articulation tibio-tarsienne des mouvements qui permettent de penser que le jeu de la jointure reviendra peu à peu. Il n'y reste plus que deux petites plaies insignifiantes. Le pied est dans une rectitude absolue.

OBSERVATION VII

(ECHEVERRIA, th. Paris, 1874)

Luxation du pied en dehors ; consolidation du péroné : résection du tibia seul.

Louis Cébourel, âgé de 43 ans, marchand-forain, est entré le 24 avril 1874, à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, lit n° 33, dans le service de M. le professeur Richet.

C'est un homme fort et d'une bonne constitution. Il raconte qu'au mois de février dernier, il eut le pied démis à la suite d'un accident de voiture. Transporté à l'hospice, on fit de vains efforts de réduction. Un gonflement considérable survint. Pour consolider une fracture qui existait en même temps que la déviation du pied, il resta environ soixante jours au lit. Il commence alors à marcher, mais la douleur lui permet de faire seulement quelques pas. Bientôt, à la suite de ces tentatives répétées pour marcher, la peau s'enflamme au niveau de la partie interne. Il se forme une petite escharre superficielle.

Rentré à l'Hôtel-Dieu, on constate une luxation en dehors avec fracture des deux os de la jambe. Le pied s'est renversé sur son bord interne et il est un peu porté en arrière. L'articulation est très mobile ; les mouvements de flexion et d'extension sont conservés. Il y a même des mouvements de latéralité, excepté en dehors cependant, où le pied est arrêté par la malléole externe.

Celle-ci est saillante sous la peau ; elle est presque horizontale et la consolidation est achevée. L'astragale est venu se placer au-dessous, après avoir remonté le long de la face externe du tibia. Il y a là maintenant une sorte de pseudarthrose.

La malléole interne fait une forte saillie en dedans ; c'est sur ce point que porte tout le poids du corps. A ce niveau les téguments ont été ulcérés.

Au début, M. Richet pensa que par des tractions énergiques, il pourrait réduire cette luxation. Mais la chose fut impossible.

On ne pouvait donc plus hésiter qu'entre l'amputation et la résection. On se décide pour cette dernière et on procède à l'opération le 4 juillet :

1° Incision en T, au niveau de la partie interne de l'articulation tibio-tarsienne.

2° Dégagement de l'os en écartant les parties molles, y compris le périoste ;

3° Fracture assez facile du péroné ;

4° Impossibilité d'introduire la sonde de Blondin. Passage de la scie à chaîne ;

5° Section du tibia à une hauteur de 4 centimètres environ ;

6° Le pied est ramené dans l'axe de la jambe ;

7° Pansement. La jambe est placée dans une gouttière. Le cou-de-pied est entouré de charpie et de compresses.

Le malade transporté à son lit est soumis à l'irrigation continue. Il passe une nuit assez calme. Les jours suivants, nausées, vomissements, langue sale, fièvre, insomnie.

Le 8 juillet, il y a un commencement de lymphangite. Les ganglions du pli de l'aîne sont tuméfiés. Le pouls est à 90, la température à 38°5.

Le 10, on ouvre un abcès formé au niveau de la fracture du péroné.

Le 16, l'irrigation continue est supprimée. La peau est en effet rouge, un peu excoriée. Le membre est placé dans une simple gouttière avec pansement à la charpie.

Le 18, la peau est très rouge. Cataplasme. Le jour suivant on ouvre encore un abcès du côté opposé à la plaie.

Aujourd'hui le malade est en voie de guérison.

OBSERVATION VIII

(Thèse d'ECHEVERRIA, Paris 1874)

Luxation du pied en dehors; fracture bimalléolaire consolidation vicieuse du péroné. Section du cal vicieux et réduction

Le nommé Louis Menot est entré à l'Hôtel-Dieu, le 20 mai 1874, salle Sainte-Marthe, lit n° 30. Il est âgé de 49 ans, est employé de commerce. C'est un homme fort, plein de santé et de résolution.

Le 31 décembre, à la fin du jour, comme il se promenait à la campagne, il tomba tout à coup dans une fosse. Transporté dans un village voisin, on lui déclare qu'il avait la jambe cassée et on lui met un appareil. Il est contraint de garder le lit pendant vingt-cinq jours environ. Puis il rentre dans le service de M. Demarquay. Celui-ci lui annonce qu'il n'y avait pas grand' chose à faire. On lui fabrique une bottine avec un tuteur en fer, et il retourne dans son pays pour essayer d'y reprendre son travail interrompu. Mais il lui faut bientôt y renoncer.

Voici maintenant quel est son état à son entrée à l'hôpital :

Par suite de l'arrachement de la malléole interne et de la fracture externe au niveau de son collet, le pied a été dévié en dehors et en arrière avec un peu de rotation. Les os se sont consolidés dans cette position et la déviation est devenue permanente.

A la partie interne, il existe une saillie assez forte de l'extrémité inférieure du tibia. L'axe de cet os, prolongé sur le pied, vient tomber en dedans de lui. On comprend dès lors que c'est sur ce point que porte le poids du corps.

A la partie externe la malléole péronière, vicieusement consolidée, forme, avec le corps du péroné, un angle obtus ouvert en dehors; aussi à ce niveau existe une dépression.

Les mouvements de flexion et d'extension sont assez bien conservés. Lorsque le malade marche, il appuie sur le sol la plante du pied, mais principalement le bord interne. La dou-

leur, au point où le tibia s'avance sous les téguments, le force à s'arrêter après avoir fait quelques pas.

Afin de remédier à la déviation du pied, et le ramener dans l'axe de la jambe, on a fait faire un appareil ayant pour but d'incliner le pied en dedans au moyen de lacs élastiques. Cet appareil se compose d'une bottine dont la semelle en cuir est renforcée par une lame d'acier. Une forte attelle portant à son extrémité inférieure une tige de fer solide, plantée à angle droit, est appliquée sur la face interne de la jambe et du pied. Les liens la maintiennent solidement attachée au membre. Un autre lien en forme d'anse est fixé sur le bord externe de la semelle. On passe dans l'anse un caoutchouc très résistant que l'on attache par ses extrémités sur la tige de fer. Le pied se trouve ainsi redressé et par son élasticité le caoutchouc exerce une action continue, sans aucun relâchement.

Par l'action de ce simple et ingénieux appareil le pied semble se replacer sous le tibia, mais dès que la contention a cessé, le pied se dévie de nouveau. C'est donc là pour le malade une situation déplorable qui l'empêche de marcher en lui causant des douleurs intolérables.

Ce qui oppose un obstacle à l'action de ramener le pied sous le tibia, c'est surtout le cal vicieux du péroné. Mais il y a en outre la rétraction des ligaments articulaires. Si donc on venait à fracturer le cal, il faudrait s'attendre à rencontrer certaines difficultés dues aux adhérences établies dans l'articulation.

M. le professeur Richet s'est donc proposé de briser cette fracture qui devait permettre de rétablir les os dans leur position primitive.

Avant de fracturer l'os sur le vivant, il a essayé d'abord de briser avec les mains, le péroné sur un cadavre. Mais cela a été impossible ; la résistance était trop considérable. Il s'est alors servi d'un ciseau. Mais la fracture ainsi faite est fort inégale ; elle est accompagnée d'esquilles. De là, comme conclusion, la préférence qui, pour cette opération, sera donnée à la scie à chaîne.

Après avoir rejeté la résection, comme étant contre-indiquée,

M. le professeur Richet a procédé à l'opération de la manière suivante :

1° Incision en T, le long du péroné, au niveau de l'ancienne fracture ;

2° Les parties molles sont écartées tout autour du péroné ; cet os est isolé ;

3° Introduction assez difficile d'une aiguille courbe, qui, passée derrière le péroné, sert de conducteur à la scie à chaîne ;

4° Section avec la scie à chaîne ;

5° Pressions violentes exercées sur le pied pour le ramener dans sa situation normale. Les adhérences formées entre les surfaces articulaires sont rompues et le pied se trouve replacé dans l'axe de la jambe ;

6° Section du tendon d'Achille avec le ténotome ;

7° Pansement. Application de coussins et d'une attelle le long de la face interne du tibia et du pied pour maintenir les parties dans leur nouvelle position.

Comme on le voit l'opération a très bien réussi. En résumé le seul accident auquel le malade se trouve exposé, c'est la sup-puration du foyer de la fracture.

Dans un cas analogue, il y a une quinzaine d'années, chez un jeune homme de 21 ans qui se trouvait dans une situation semblable, le pied dévié consécutivement à une fracture du péroné vicieusement consolidé, M. le professeur Richet, en consultation avec M. Velpeau, eut le bonheur, le malade ayant été chloroformé, de fracturer le péroné avec les mains.

Le pied fut ensuite violemment ramené. Il est vrai que le cal datait seulement de 35 jours. Le malade a parfaitement guéri et marche aujourd'hui très facilement.

OBSERVATION IX (Résumée)

(BARRIER. *Gazette Médicale de Lyon*, 1849)

Luxation remarquable du pied droit avec fracture du péroné

Lombard, âgé de 63 ans, ouvrier teinturier à Vaise, entré à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis, n° 78.

Cet homme raconte qu'il porte habituellement de gros

sabots et qu'hier, 20 mars 1849, en sortant de l'atelier de teinture, il a fait un faux pas dans la rue et est tombé. Au dire du malade, la chute a eu lieu de telle manière que, le corps étant entraîné en arrière et à gauche il s'est opéré dans la jointure tibio-tarsienne un mouvement de torsion en vertu duquel la pointe du pied a décrit un arc de cercle en dehors. Malgré cet accident le malade a pu encore faire quelques pas et monter deux étages. Alors les forces lui ont manqué, et il a fallu le porter chez lui.

A l'examen, le malade étant couché sur le dos, on est frappé par la déformation considérable de l'articulation du coude-pied droit. Le pied repose complètement sur son bord externe, son bord interne est devenu antérieur, et en avant de ce bord, la malléole interne fait une saillie énorme. En prolongeant par la pensée l'axe de la jambe, on voit que cet axe tombe complètement en avant du bord interne du pied devenu transversal.

La plante du pied regarde directement en bas, et, par conséquent, le déplacement n'est pas dû à une simple rotation du pied autour de son arc, mais résulte du transport du pied en masse en dehors et en arrière de l'extrémité articulaire du tibia, de manière à ce que la surface supérieure de l'astragale regarde toujours en haut, le grand axe de cet os étant très oblique en avant et en dehors pour ne pas dire transversal, son bord externe étant maintenant postérieur et son bord interne, devenu antérieur, correspondant au bord postérieur de l'extrémité inférieure du tibia.

Pour rendre l'axe du pied perpendiculaire au plan du lit on est obligé de faire coucher le malade sur le côté gauche. Alors on constate nettement le coup de hache décrit par Dupuytren à un centimètre au-dessus de la base de la malléole externe. Le diamètre bilatéral de la jambe au niveau des malléoles est de 3 centimètres, supérieur à celui du côté gauche.

Aucune lésion des parties molles.

La réduction est opérée sans aucune difficulté : le chirurgien

saisit le pied et procède à la coaptation pendant que deux aides font l'un l'extension, l'autre la contre-extension.

On met un bandage de Scultet que l'on enlève à plusieurs reprises pour se rendre compte de l'état des parties.

Le 30 avril l'état du malade est satisfaisant, la fracture est consolidée.

Le malade quitte l'hôpital le 10 mai s'appuyant déjà sur son pied qui ne peut tarder plus de quelques jours à reprendre toute sa force et toute sa mobilité.

CHAPITRE V

COMPLICATIONS

Les luxations du pied sans complications sont exceptionnelles ; Josse d'Amiens n'en avait rencontré que deux sans complications et Poincot (Thèse de Paris 1877) dans vingt-huit cas a trouvé vingt-quatre fois une complication signalée.

Nous nous contentons de signaler rapidement la rupture des différents ligaments qui appartiennent ou qui touchent de près à l'articulation tibio-tarsienne (ligament du tarse, ligament péronéo-tibial, ligament latéral interne), la rupture de la malléole interne et la fracture du péroné : si ces lésions n'existaient pas, la déviation du pied en dehors ne pourrait pas avoir lieu.

La déchirure des téguments au niveau de la partie interne du cou-de-pied est aussi habituelle : Chez neuf malades nous l'avons trouvée notée six fois. La plaie peut avoir une longueur très variable, de 2 à 4, 5 et 6 centimètres et laisser le tibia faire issue quelquefois

sur une longueur de 15 centimètres (Poinso) (Gangolphe, *Lyon Médical*, 1890).

L'articulation, grâce à l'issue du tibia, est presque toujours ouverte, et, si la peau est perforée, elle est exposée à tous les germes qui trouvent là un terrain fertile : de là les arthrites suppurées qui se compliquent à leur tour d'érysipèle, de phlegmon et de septicémie.

Le tibia, dans ses déplacements, lèse souvent les gaines synoviales qui siègent au niveau du cou-de-pied ; des synovites d'une certaine gravité peuvent suivre si l'effraction communique avec la plaie du dehors.

La gangrène est une des complications signalées par tous les auteurs ; nous n'avons pu cependant la trouver une seule fois dans le cas qui nous occupe. Elle peut être due à la compression des parties molles par les os déplacés et surtout aux troubles nerveux et circulatoires provoqués par la rupture des paquets vasculo-nerveux antérieurs et postérieurs de la région. Delorme cite dix cas de déchirure de la tibia antérieure, deux de la tibia postérieure et un de la péronière. Dupuytren a noté la déchirure de la veine saphène interne.

Malgaigne a observé la rupture du nerf tibial postérieur.

Bear (*Archives Médicales Belges* 1882) a signalé une ostéomyélite suppurée et une pyohémie consécutive à une luxation compliquée.

Boyd (1881) et Henriex et Ozenne (1882) ont attiré l'attention sur une luxation compliquée du pied suivie de thrombose veineuse et d'embolie pulmonaire.

Enfin il est une dernière complication, tardive celle-ci, et due, soit à un manque absolu de soins, soit à

une réduction et une contention défectueuses : nous voulons parler de la consolidation de la fracture en position vicieuse et de l'impotence fonctionnelle qui lui fait suite. C'est cette complication qui décide les malades, qui en sont atteints, à venir demander au chirurgien l'opération qui rendra à leur membre les mouvements perdus.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

La multiplicité des lésions, la date plus ou moins éloignée de l'accident obligent le chirurgien à employer des procédés différents dans le traitement des luxations du pied en dehors.

Ce traitement varie donc suivant que l'on a affaire 1° à une luxation simple ; 2° à une luxation compliquée récente ; 3° à une luxation ancienne avec cal vicieux.

1° Luxation simple. — Corriger le déplacement du pied en dehors, telle est la première indication qui s'impose. La réduction obtenue il faut rechercher les moyens de la maintenir.

Pour corriger le déplacement et ramener le pied à sa position normale, l'opérateur se met face à la plante du pied luxé, saisit d'une main le dos du pied et de l'autre le talon ; il ramène à l'aide de tractions vigoureuses le pied en dedans et le met à angle droit sur la jambe pendant

qu'un aide assure la contre-extension. On tâche de réduire en même temps le diastasis et de ramener les extrémités osseuses en place. Il faut, pour rendre ces manœuvres efficaces, abolir l'action du triceps sural en plaçant la jambe dans la flexion. Si ce moyen ne suffit pas il faut immédiatement recourir à l'anesthésie.

Après la réduction, on a appliqué pendant longtemps l'ancien appareil de Dupuytren. Cet appareil maintient mal la réduction et se déplace très facilement; aussi a-t-il cédé le pas à l'appareil plâtré qui est l'appareil de choix.

On appliquera derrière le membre fracturé une gouttière plâtrée, assez longue pour aller de l'extrémité des orteils, qu'elle dépasse de deux travers de doigts, jusqu'à 7 ou 8 centimètres au-dessus du pli poplité. Elle sera échancrée au niveau de la malléole interne, pour éviter la pression sur les tissus qui ont tendance à se sphacéler.

Mally et Richon (*Revue de chirurgie 1902*) conseillent de modifier la gouttière plâtrée ordinaire, de la façon suivante : ils proposent d'employer une gouttière qui est postérieure au niveau du creux poplité et du mollet, mais qui, à partir de là, s'incline en dehors pour devenir postérieure et externe au niveau du cou-de-pied et presque entièrement externe sur le bord externe du pied.

Bien que l'appareil plâtré ne soit placé qu'après la disparition de la tuméfaction, il est prudent de l'examiner souvent pendant un certain temps, car, l'œdème s'étant complètement résorbé, le pied a tendance à reprendre sa mauvaise position antérieure. Dès que l'on s'aperçoit que le bandage contient mal la fracture, il faut le refaire.

Pendant les 48 heures, nécessaires à la dessiccation

complète du plâtre. Mally et Richon conseillent de mettre la grande attelle interne de Dupuytren. Ils recommandent aussi de faire, à ce moment-là, radiographier le membre, pour se rendre compte que tout est bien en place.

Au trentième jour de la fracture, si aucun incident n'a retardé la consolidation, on enlève tous les jours l'appareil et on commence le massage. Si, vers le quarantième jour, le pied n'a plus aucune tendance à se remettre en valgus, la gouttière est enlevée et la marche est permise d'une façon très modérée. Pendant quelques semaines, la gouttière sera remplacée par un appareil orthopédique à tuteurs latéraux, qui évitera la déviation secondaire en valgus.

Le massage, l'électrisation, les bains sulfureux achèveront la guérison.

La réduction, dans la luxation simple, est ordinairement assez facile ; mais il arrive que, même sans anesthésie, le déplacement ne peut être corrigé. L'intervention sanglante est la dernière ressource ; on pratique la résection.

2° Luxation compliquée. — Cette variété de luxation, qui pendant longtemps nécessita l'amputation, est, depuis l'avènement de l'antisepsie, d'un pronostic moins sombre.

La luxation est-elle récente ? La première indication à remplir est de soigneusement nettoyer la partie de l'os qui fait saillie à travers la plaie, d'agrandir cette dernière si cela est nécessaire, et de désinfecter l'articulation ouverte à l'aide de liquides antiseptiques ; on réduit après.

Gangolphe (voir observation III) a, dans un cas de luxation récente, fait la suture de la malléole interne; dix jours après l'opération, le malade pouvait faire des mouvements de flexion et d'extension du pied sur la jambe, et le vingt septembre, c'est-à-dire quarante jours après il pouvait mettre le pied à terre.

Ollier a attiré l'attention sur un point capital dans cette intervention : il ne faut à aucun prix, suivant son conseil, enlever les malléoles, à moins qu'elles ne soient broyées et divisées en éclats. Elles serviront à reconstituer la mortaise tibio-péronière. Si on est réduit à ne pouvoir garder la malléole interne, il faut, dans la mesure du possible, tailler à l'extrémité inférieure et interne du tibia un fragment osseux qui pourra remplacer la malléole absente et maintenir l'astragale.

Si la luxation date de huit ou quinze jours, il faut considérer la plaie comme infectée, d'autant que les compresses septiques, les topiques malpropres et les manipulations douteuses d'un rebouteur y ont souvent contribué.

Il faut ici laver abondamment avec des liquides antiseptiques, faire une contre-ouverture au côté externe, réduire, réséquer une partie du tibia, si cela est nécessaire, drainer et bourrer la plaie de gaze iodoformé.

On est amené quelquefois à faire l'ablation de l'astragale; cette opération ne s'impose que lorsque cet os est brisé ou qu'il empêche la réduction : dans ce cas, il vaut encore mieux faire la résection du tibia.

Grâce à l'antisepsie, la nécessité de l'amputation devient de plus en plus rare.

Après le pansement de la plaie, la luxation compliquée

sera soignée comme une luxation simple; la gouttière plâtrée postérieure sera appliquée. On surveillera attentivement le malade; et à la moindre menace d'infection, que l'on soupçonnera par l'élévation de la température, l'appareil plâtré sera enlevé, le pansement arraché et la plaie soigneusement désinfectée.

Dès que toute menace de complication septique sera écartée, le drain sera enlevé, la plaie pansée aseptiquement et le membre replacé dans la gouttière. Les pansements seront rares et s'espaceront de plus en plus.

3° Luxations anciennes avec cal vicieux. —

Il arrive souvent que, grâce à l'insouciance et à l'incurie du malade, les os fracturés se consolident dans l'attitude vicieuse caractéristique : déviation du pied en dehors, en valgus, coup de hache, saillie de la malléole interne.

C'est dans cet état que le malade qui fait le sujet de l'observation I se présente dans le service de M. Jaboulay un an après son accident.

Que convient-il de faire dans ce cas ?

La littérature chirurgicale est riche en exemples de ce genre. Si les exemples sont nombreux, les opérations les plus diverses, ont été pratiquées, depuis l'amputation, qui fut pendant longtemps l'opération de choix, jusqu'à l'ostéoclasie du péroné, l'ostéoclasie des deux os de la jambe (ostéoclasie manuelle et instrumentale), l'ostéotomie du péroné, l'ablation de l'astragale, la suture de la malléole interne et enfin la résection de l'extrémité inférieure du tibia.

L'amputation n'est plus de mise aujourd'hui; elle doit

être réservée pour les cas où des complications forcent le chirurgien à enlever le membre pour épargner la vie du patient.

La suture de la malléole interne est conseillée par quelques auteurs ; cette opération ne doit pas être fréquente car nous n'en avons trouvé aucun exemple concernant les luxations anciennes.

Le cal vicieux du péroné s'oppose à la réduction de la déviation ; aussi est-il bien naturel que l'on ait pensé à le fracturer pour ramener le pied en place.

Deux opérations ont été tour à tour vantées et décriées par les chirurgiens : l'ostéoclasie et l'ostéotomie, qui, toutes deux, ont pour but d'amener une solution de l'os dans sa continuité.

L'ostéoclasie, soit manuelle, soit instrumentale, a fait l'objet d'une longue étude (Pousson, Th. d'Agrégation 1886) où l'auteur s'efforce de démontrer que cette opération est l'opération de choix. Pousson cite le cas d'un malade de le Dentu chez qui l'on pratiqua l'ostéoclasie instrumentale du péroné avec plein succès. Le même auteur donne une observation de Humbert Mollière dont le malade eut l'extrémité inférieure des deux os de la jambe brisée par l'ostéoclaste : les suites opératoires furent excellentes.

L'ostéoclasie instrumentale est aujourd'hui repoussée (dans le cas qui nous occupe) comme étant trop brutale et manquant de précision. L'ostéoclasie manuelle est encore conseillée, notamment par Duplay, mais quand le cal est récent seulement. Richet (voir observation VIII) l'a pratiquée dans un cas de cal vicieux, datant seulement de 35 jours. Chez le malade de l'observation I,

M. Jaboulay commença l'ostéotomie du péroné et acheva la rupture de cet os par l'ostéoclasie manuelle.

L'ostéoclasie est une opération évidemment excellente ; et, avant l'antisepsie, elle était presque la seule praticable. Mais aujourd'hui l'opération sanglante, l'ostéotomie, peut-être mise en parallèle avec l'ostéoclasie. Cette dernière opération détermine la fracture de l'os à travers les téguments ; elle agit par conséquent à l'aveugle, l'ostéotomie, au contraire, agit à ciel ouvert.

L'ostéotomie a eu aussi ses défenseurs : Campenon dans sa thèse d'agrégation (1883) en fait une étude très détaillée et cite 8 cas d'ostéotomie tous suivis de bons résultats. Junot (thèse de Paris 1893) rapporte un certain nombre d'observations où l'ostéomie a permis de réduire des luxations du pied en dehors et de mener à bien la guérison. Il rappelle que cette opération a été (pour une fracture de Dupuytren vicieusement consolidée) pratiquée pour la première fois peut-être par Smith, de Dublin, en 1850, et, pour la seconde, par Mayer, de Wurtzbourg, en 1851 ; il cite des cas plus récents de Polailon (1882), Terrillon (1888), Vautrin (de Nancy), cas rapportés dans la thèse de Berthaux (Nancy 1890), Poncet (1883), Doyen et Décès (1886), Reynier (1888) enfin ceux du professeur Duplay (1892-93-94).

Dans la plupart des observations que nous avons recueillies, l'ostéotomie du péroné a été pratiquée pour rompre le cal vicieux du péroné. Partout le succès a été complet.

L'ostéotomie ou l'ostéoclasie ne sont pas toujours

suffisantes pour corriger la déviation du pied et pour le ramener dans la rectitude. On a dû, dans ce cas, recourir à la résection de l'extrémité inférieure du tibia.

Cette opération, qui consiste à amener une solution de l'os dans sa continuité, n'est pas nouvelle. Celse eut le premier l'idée d'enlever les parties osseuses qui empêchent la réduction. Galien mit ce conseil en pratique et fit la première résection.

Cette méthode tomba dans l'oubli jusqu'au XVIII^e siècle; on se contentait alors de réduire; on attendait les résultats de l'immobilisation et on amputait, s'ils étaient mauvais.

En 1758, Moreau père (chez un malade au dix-neuvième jour de l'accident), résèque les deux os qui faisaient issue à travers la plaie : succès complet.

Puis Taylor, Flour (1809) et A. Cooper se risquent à pratiquer la résection.

Josse, dans un cas de luxation tibio-tarsienne sans plaie, enleva l'extrémité du tibia qui gênait la réduction.

Nous arrivons à Dupuytren qui ne parle pas de la résection et proscrit l'amputation.

Grœfe, Roux, Textor, Velpeau en citent quelques cas; mais ce dernier auteur n'en est pas enthousiaste et ne la recommande pas.

Après 1830, elle retomba dans l'oubli, d'où elle ne fut tirée que par Klose, Merz, Sédillot, Nodorfer et Smith.

Elle ne rentra réellement dans la pratique qu'après les travaux de Broca et d'Ollier (1870) qui repoussèrent totalement l'amputation pour vanter exclusivement la résection.

L'avènement de l'antisepsie, les travaux d'Ollier sur la résection sous-capsulo-périostée lui firent prendre rang parmi les opérations classiques.

Depuis lors, les luxations du pied, consécutives à des fractures bimalléolaires et irréductibles même après l'ostéotomie ou l'ostéoclasie, ont été corrigées par l'ablation de la partie inférieure du tibia, opération inoffensive et qui restitue au pied tous les mouvements de flexion ou d'extension sur la jambe.

Les observations de Echeverria (Th. de Paris, 1874) et celle de Bide (Th. de Paris, 1879) ne font que confirmer ce que nous venons d'énoncer. M. le professeur Jaboulay eut aussi recours à ce moyen : il enleva l'extrémité inférieure du tibia sur une longueur de trois centimètres environ et tailla avec la gouge une malléole dans l'épaisseur du bord interne du tibia. Le résultat fut excellent, puisque le malade, rentré à l'Hôtel-Dieu le 11 novembre 1899, put en sortir le 15 février 1900 et se rendre de l'Hôtel-Dieu à la gare à pied.

Nous renvoyons le lecteur, pour les détails de l'opération, aux différentes observations où les procédés opératoires de la résection sont traités en détail.

En résumé, dans les luxations simples, réduction, pansement s'il y a lieu, et immobilisation dans un appareil plâtré, tel est le procédé opératoire.

Dans les cas de luxations anciennes où la réduction de la déviation est impossible, il faut d'abord sectionner le cal vicieux du péroné par l'ostéoclasie manuelle si le cal est récent (trente jours au maximum), par l'ostéotomie dans tous les autres cas. La fracture du péroné n'amenant pas toujours la disparition du déplacement

du pied en dehors, il faut se résoudre à réséquer une partie du tibia en conservant la malléole interne, si la chose est possible. Si cette apophyse est fracturée à sa base ou si le trait de scie doit passer au-dessus d'elle, le chirurgien devra tailler une petite lamelle osseuse dans le bord interne du tibia : la mortaise tibio-péronière sera ainsi constituée et l'astragale maintenu entre les deux malléoles ne pourra plus glisser en dedans et reproduire la déformation primitive. Les mouvements de l'articulation se feront normalement, grâce à la persistance de la poulie astragaliennne, et l'ankylose sera souvent évitée.

CONCLUSIONS

I. — La luxation du pied en dehors nécessite pour se produire :

a) du côté du péroné : une fracture de la malléole ou une fracture de la partie inférieure de la diaphyse ;

b) du côté du tibia : un arrachement du ligament latéral interne se compliquant d'une lésion de la malléole interne ou du plateau tibial.

II. — Ces lésions semblent déterminées par une chute faite, le pied porté en abduction, le tibia continuant son trajet en bas et tendant à venir buter le sol, tout en refoulant le pied en dehors.

III. — La déviation du pied en dehors dans la fracture de Dupuytren est un premier degré dans la luxation, mais les surfaces articulaires étant souvent en contact, on ne peut dire qu'il y ait luxation.

Dans les cas de luxation, la déformation est des plus

marquées; la plante du pied regarde en dehors. Souvent il y a issue du fragment tibial à l'extérieur.

IV. — Aussitôt après l'accident, la réduction s'opère bien, le pronostic des mouvements de la tibio-tarsienne devra seul être plus réservé.

Lorsque la réduction n'a pas été faite, il persiste une déformation, causant une véritable impotence fonctionnelle; c'est dans ces cas que des opérations, toujours conservatrices, devront être mises en œuvre. Pour faire la réduction on aura recours à l'ostéoclasie ou à l'ostéotomie du péroné; mais [la résection d'une partie plus ou moins considérable du plateau tibial s'imposera, si l'on veut pouvoir placer, puis maintenir le pied dans la rectitude.

Vu :

Le Président de la Thèse,

JABOULAY.

Vu :

Pour le Doyen, l'Assesseur,

LACASSAGNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 24 janvier 1903.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- AUSSET. — Gazette hebdomadaire, octobre 1892.
- BARRIER. — Gazette médicale de Lyon, 1849.
- BIDE. — Et. sur les résect. anaplastiques artic. Th. Paris, 1879.
- BOURTHOUMIER. — Attitudes vicieuses du pied dans les fractures de la jambe. Th. Paris, 1885.
- CAMPENON. — Du redressement des memb. par l'ostéotomie. Th. Agrég. 1883.
- CHAUVEL. — Dictionnaire encyclop. des sciences médicales.
- COURVOISIER. — Corresp. Blatt. für Schw. Aerzte, 1875, n° 24.
- DENY. — De la fracture du péroné avec déchirure du ligament latéral interne. Th. Paris, 1876.
- DUPUYTREN. — Cliniques chirurgicales.
- DELORME. — Dictionn. de méd. et de chir. pratique.
- ECHEVERRIA. — De la résect. tib.-tars. dans les luxat. compl. Th. Paris, 1874.
- GANGOLPHE. — De l'ostéotomie dans les cals vicieux. Th. Lyon, 1883.
- GANGOLPHE. — Lyon médical, 1890, p. 249.
- GIBBONS. — Trois luxat. compliquées tibio-tarsiennes, traitées par la conservation. New-York méd. Journal, 1890.
- Journal des Praticiens. — 24 déc. 1902, p. 826.
- JUNOT. — Th. Paris, 1893.

- KIRMISSON. — Leçons clin. sur l'appar. locomoteur. Paris, Masson, 1890.
- LAFABRIE. — Luxat. anciennes. Th. Paris, 1869.
- LABASTIDA. — Trait. des lux. anciennes. Th. Paris, 1866.
- LANGENBECK. — Pièces justificatives, p. 52.
- MALGAIGNE. — Traitement des fract. et des luxat. T. II.
- MALLY et RICHON. — De la fract. de Dupuytren. Revue de Chirurgie, 1902.
- MOUTARD-MARTIN. — Bullet. Soc. Anat. de Paris, 1873, T. VIII, p. 381.
- POINSOT. — De l'intervention chirurg. dans les luxat. compliquées du cou-de-pied, Th. Paris, 1877.
- PONCET. — Lyon médical, 1883.
- POUSSON. — De l'ostéoclasie. Th. d'Agrégat, 1886.
- RICHEL. — Anatomie médico-chirug. 2^{me} édition, p. 1877.
- SÉBILEAU et BLAISE. — Arch. génér. de médecine, 1886.
- SÉDILLOT. — De l'ablation des malléoles fracturées dans les luxations du pied. Th. de Strasbourg, 1867.
- SPILLMANN. — Arch. générales de médecine, février 1869.
- STROMEYER. — Handbuch der Chirurgie, 1874.
- THOMAS. — Revue de Chirurgie, 1887, p. 821.
- THOVISTE. — Etude sur quelques luxations rares de l'articulation tibio-tarsienne. Th. Lyon, 1883.
- TILLAUX. — Anat. topographique, 6^{me} édit, p. 1082.
- TILLAUX. — Des fractures malléolaires. In Gazette Hebdomadaire, 1872.
- TILLAUX. — Académie de médecine, 1872.
- TILLAUX. — Des fract. bimall. par abd., in Gaz. des Hôpitaux, janvier 1886.
- TRÉLAT. — Leçons sur les fractures du péroné. Gazette des Hôpitaux, 24 mai 1883.
- VOILLEMIER. — Clin. chirurgicales, 1862, p. 62.
- VELPEAU. — Méd. opératoire.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER. — Anatomie pathologique	9
CHAPITRE II. — Mécanisme	14
CHAPITRE III. — Symptomatologie	18
CHAPITRE IV. — Observations	28
CHAPITRE V. — Complications	49
CHAPITRE VI. — Traitement	52
CONCLUSIONS	63
BIBLIOGRAPHIE	65
